

REVISIÓN DE LOS DISTINTOS HALLAZGOS RADIOLÓGICOS DE LAS METÁSTASIS PULMONARES MEDIANTE TC

AUTORES:

APAZA, Melina
(meliapaza02@gmail.com)
BERTONA, Carlos
CEJAS, Hugo
CORDERO, Natalia
ESTRADA, Nicolas



INTRODUCCIÓN

- La metástasis sigue siendo responsable del 90% de las muertes por cáncer.
- Se conocen bien los tumores y cómo tratarlos, pero queda aún mucho camino para diagnosticar, prevenir y curar las metástasis.
- El pulmón es una ubicación muy frecuente de ellas y su diagnóstico precoz en pacientes con una neoplasia conocida es fundamental en la planificación de un tratamiento efectivo.

INTRODUCCIÓN

- Los más comunes que originan metástasis pulmonares (MP) son el cáncer de colon, cáncer de mama, los sarcomas óseos y de partes blandas, el melanoma y los tumores genitourinarios.
- El diagnóstico de sospecha es radiológico y la TC es la técnica con mayor sensibilidad para la detección y de elección para el seguimiento de MP.

OBJETIVOS

- Describir las características radiológicas de las metástasis pulmonares que se presentan en la práctica diaria habitual.

REVISIÓN DE TEMA

Los hallazgos radiológicos se clasifican en:

- **típicos:**
 - múltiples nódulos
 - linfangitis carcinomatosa
- **atípicos:**
 - cavitación
 - calcificación
 - hemorragia adyacente a los nódulos metastásicos
 - neumotórax espontáneo
 - patrón de consolidación del espacio aéreo sugestivo de metástasis alveolares o “lepídicas”
 - embolización tumoral
 - metástasis endobronquiales

TÍPICOS

- **METÁSTASIS HEMATÓGENA:** Son clásicamente secundarias a Carcinoma de Células Renales, Tu mama, Tu de páncreas, Tu colorectal.
- **METÁSTASIS MILIAR:** Tiroides, Tu mama y Tu pulmón.



Fig.1: Múltiples nódulos pulmonares redondeados, de varios tamaños en base pulmonar derecha, correspondiente a metástasis pulmonares.

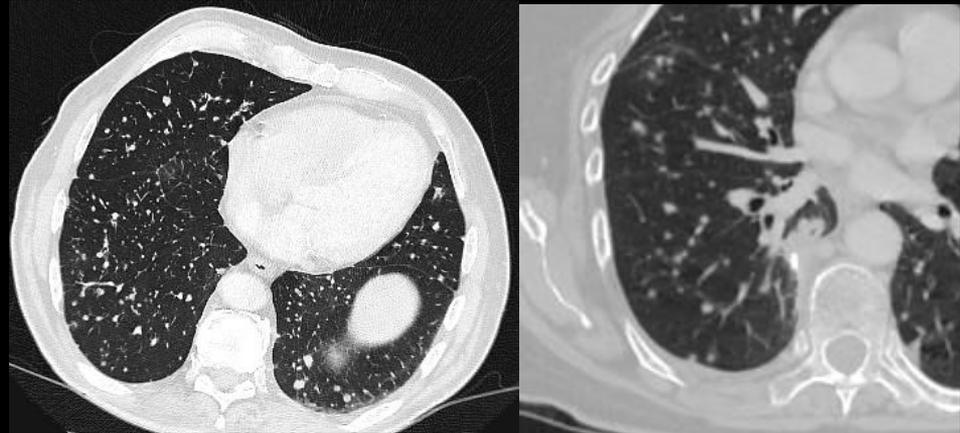


Fig.2: Paciente con antecedente de Adenocarcinoma de pulmón, con múltiples y milimétricas imágenes nodulillares (metástasis miliar).

TÍPICOS

- Engrosamiento difuso del intersticio (LINFANGITIS CARCINOMATOSA) : más común en Tu mama, pulmón y estómago.



Fig.3:Paciente con antecedente de Ca de mama, donde se visualiza engrosamiento retículo nodulillar de septos intersticiales interlobulillares en pulmón izquierdo y en la porción ventilada del LSD. Hallazgos relacionados a linfangitis carcinomatosa.

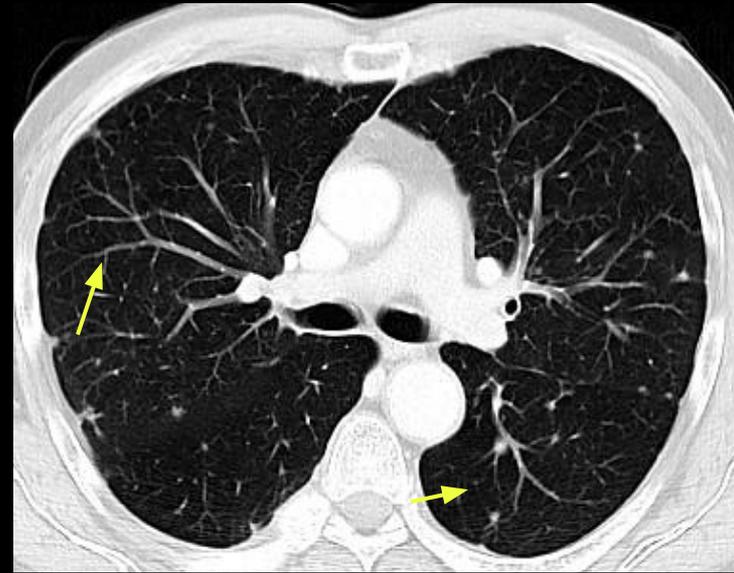


Fig.4:Múltiples e incontables imágenes nodulillares de distribución difusa asociada a engrosamiento de los septos interlobulillares (Flecha amarilla) sugestiva de linfangitis carcinomatosa en paciente con antecedente de Ca gástrico.

ATÍPICOS

- CAVITACIÓN: Ca escamoso, sarcomas y transicionales.

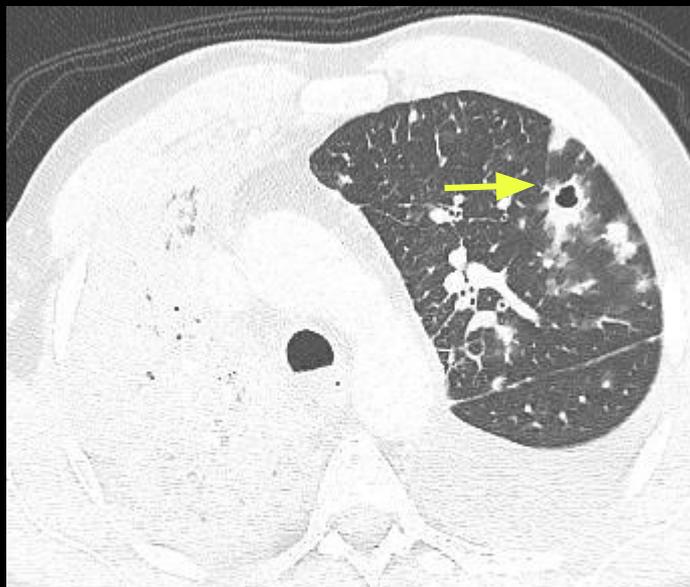


Fig.5:Nódulo pulmonar cavitado de paredes gruesas e irregular correspondiente a M1 en paciente con antecedente de Neoplasia de Urotelio (flecha amarilla).

ATÍPICOS

- **CALCIFICACIÓN:** Osteosarcomas, Calcificaciones distróficas o mucinosas: Tiroides, mama o gastrointestinal.

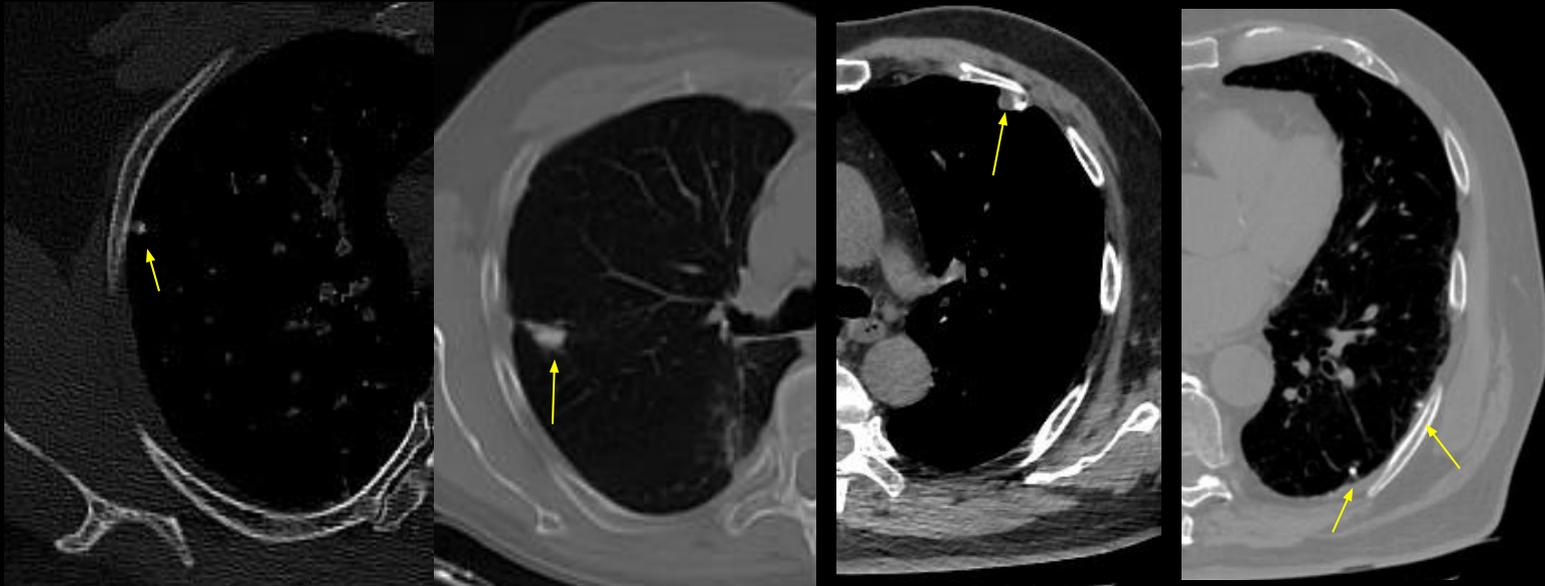


Fig.6: Distintos paciente con metástasis pulmonares, se observan nódulos calcificados (flecha amarilla) que corresponde a metástasis de neoplasias gastrointestinales.

ATÍPICOS

- Hemorragia adyacente a los nódulos metastásicos: Gastrointestinal, melanoma, coriocarcinoma, angiosarcoma.

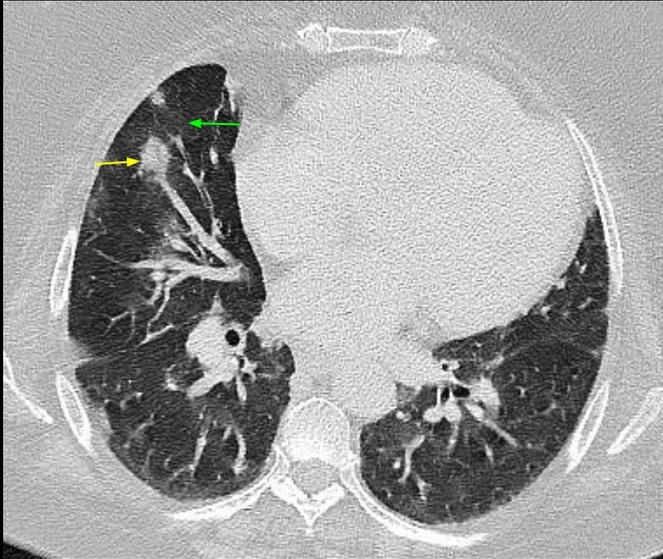


Fig.7: Paciente con antecedentes de Adenocarcinoma de páncreas, todos los nódulos presentan componente sólido (flecha amarilla) y en vidrio esmerilado (flecha verde), reflejando este último crecimiento alveolar de las lesiones.

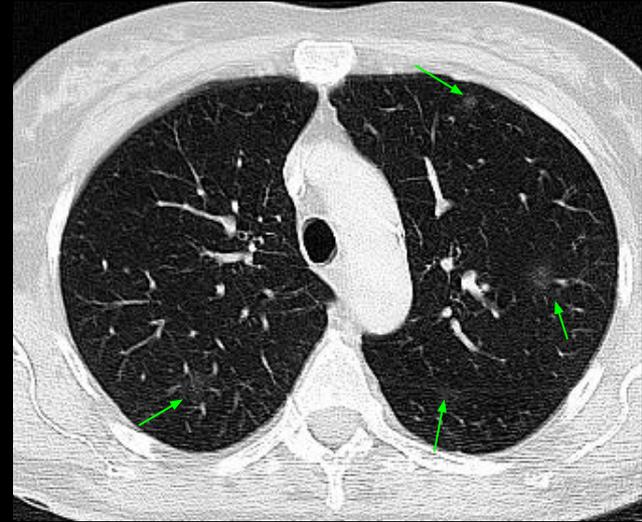


Fig.8: Se visualizan múltiples nódulos con densidad en vidrio esmerilado (flecha verde) en paciente con antecedentes de Adenocarcinoma de Colon.

ATÍPICOS

- Neumotórax espontáneo: secundario a metástasis cavitantes.

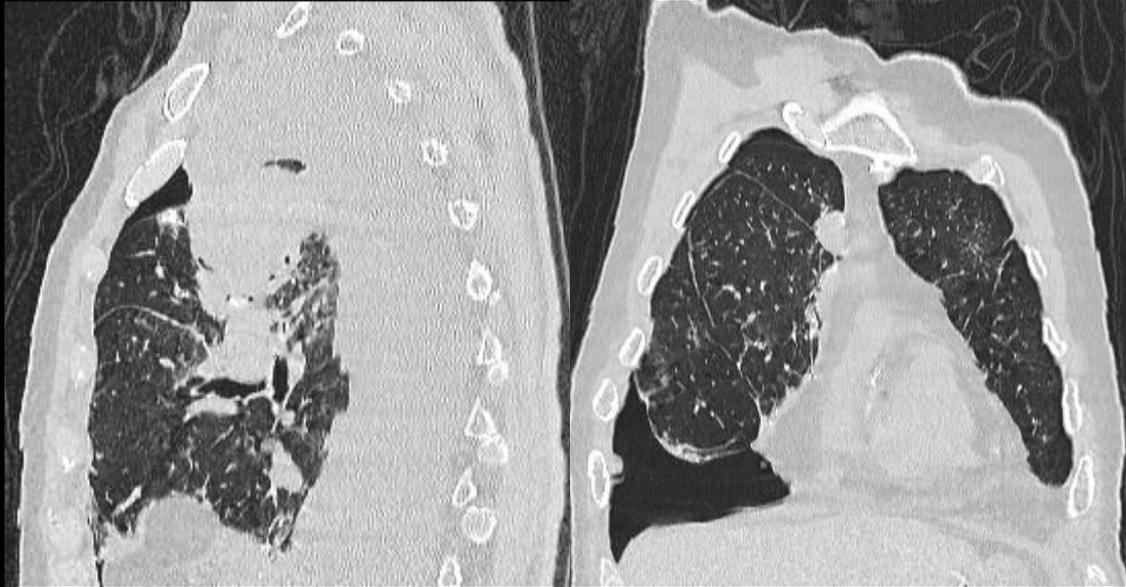


Fig.9:TC reconstrucción sagital y coronal. Paciente con antecedente de Tu pulmonar a nivel del ápice derecho, con múltiples lesiones nodulares.

ATÍPICOS

- Patrón de consolidación del espacio aéreo sugestivo de metástasis alveolares o “lepídicas”: Tu de páncreas, colon, ovario, renal, melanoma, mama, estómago.



Fig.8: Múltiples nódulos pulmonares de densidad mixta en paciente con antecedente de Adenocarcinoma de Colon, con componente sólido (**flecha roja**) y en vidrio esmerilado (**flecha azul**), que refleja el crecimiento alveolar de las lesiones.

ATÍPICOS

- **EMBOLIZACIÓN TUMORAL:** Tu de mama, pulmón, renal, coriocarcinoma, gástrico, sarcomas.

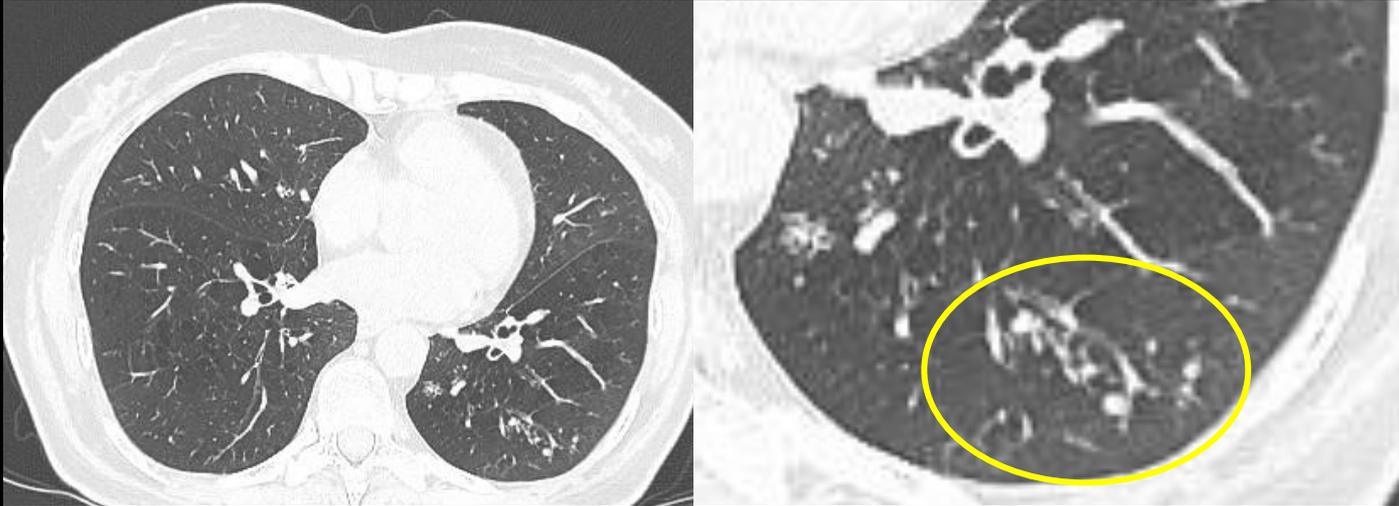


Fig.9: Paciente con antecedente de Ca de Pulmón. Se observa múltiples micronodulos pulmonares menores a 3 mm que afectan al LII con morfología de “árbol en brote” (circulo amarillo)

ATÍPICOS

○ EMBOLIZACIÓN TUMORAL

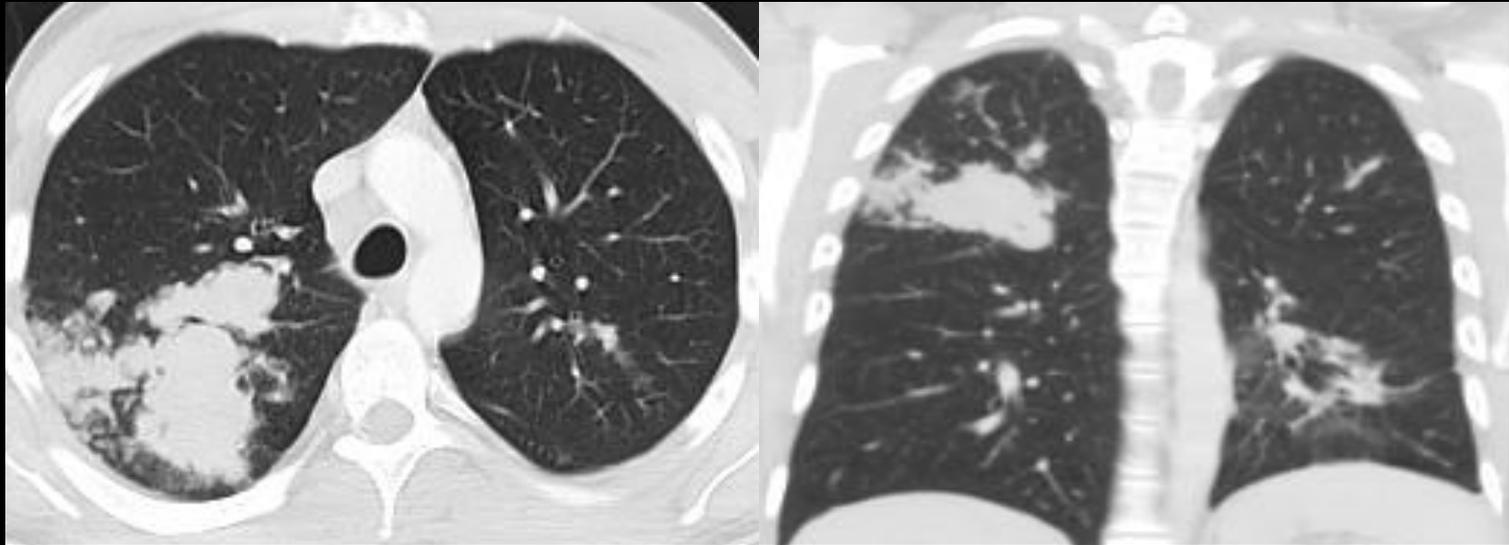


Fig.10:Múltiples lesiones de morfología polisaculares, ectásicas, alargadas,serpiginosas por metástasis de origen vascular en paciente con antecedente de Sarcoma de Ewing.

ATÍPICOS

- METÁSTASIS ENDOBRONQUIALES: Tu de mama, renal, colon.
- Forma primaria por localización inicial de la MP en la pared bronquial.

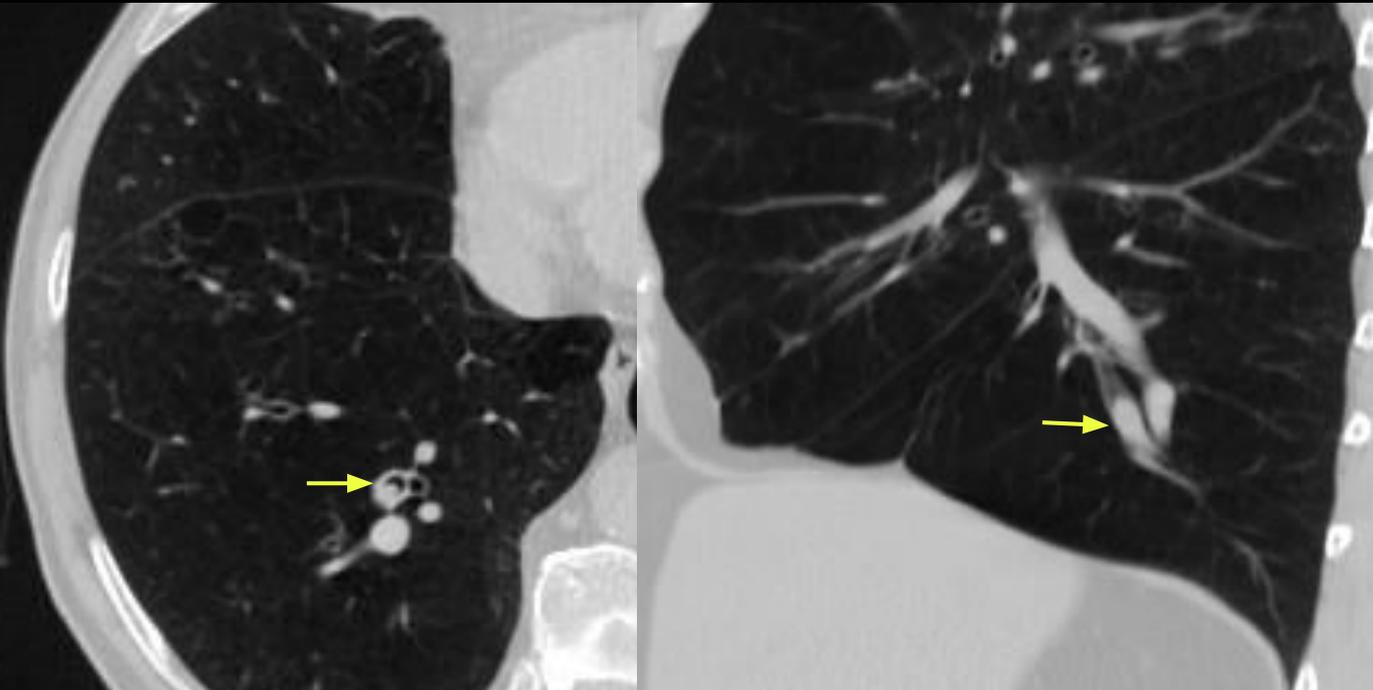


Fig.11: TC axial y reconstrucción sagital, muestra M1 endobronquial (flecha amarilla), visualizando además atelectasia subsegmentaria distal en paciente que presenta antecedente de neoplasia de Carcinoma de Células Renales.

ATÍPICOS

- **METÁSTASIS ENDOBRONQUIAL:** Forma secundaria por extensión bronquial debido a contigüidad de lesión parenquimatosa.



Fig.12: Múltiples lesiones nodulares de probable diseminación pleural que compromete ambas bases pulmonares, la de mayor tamaño a nivel de la base pulmonar derecha, pared hiliar (**flecha roja**) que genera atelectasia pasiva en base pulmonar adyacente en paciente con antecedente de Ca de mama.

ATÍPICOS

- Los nódulos pulmonares incidentales o indeterminados (NPI):
- Es uno de los problemas de la realización de TC en la estadificación neoplásica inicial.
- La probabilidad de que sean M1 dependerá de las características del tumor primario y de las radiológicas:
 - más de cuatro lesiones
 - tamaño mayor a 5-6 mm
 - contornos irregulares
- El diagnóstico no debe interferir el manejo del tumor primario, y lo habitual será un control radiológico en tres meses.



Fig.13: NPI, más frecuentes en melanomas, coriocarcinomas, hipernefoma.

CONCLUSIÓN

- La evaluación de las características radiológicas de las MP, permiten que se establezca un correcto diagnóstico asignando con precisión cada lesión con una buena comprensión de los antecedentes histopatológicos lo que posibilita una adecuada comunicación interdisciplinaria y una correcta toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Gaillard F, Silverstone L, Elfeky M, et al. Pulmonary metastases. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 13 Jun 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-8854>
- Zuccarino, F., Fernandez Alarza, F., Cufi' Quintana, M., Del Carpio Bellido, L., Gayete Cara, A., & Pijuan Andujar, L. (2018). Metástasis pulmonares alveolares:: hallazgos radiológicos y correlación patológica. *Seram*. Recuperado a partir de <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2745>
- López Calderón, L., Domingo Montañana, M. L., Isarria Vidal, S., & Rodelo Haad, R. (2018). Manifestaciones radiológicas atípicas de las metástasis torácicas:: lo infrecuente de lo frecuente. *Seram*. Recuperado a partir de <https://www.piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/2048>